ПИ 392-88

VEB
FILMFABRIK
WOLFEN

Fotochemisches Kombinat

Deutsche
Demokratische
Republik

NP 7

Технический каталог

ORWO

негативная плёнка NP 7

Технический каталог

ORWO

негативная плёнка NP7

Негативная плёнка ORWO NP 7

Общая характеристика

Негативная плёнка ORWO NP 7 — панхроматический съёмочный материал, пригодный как для натурных, так и для павильонных съёмок. Благодаря своей высокой чувствительности этот материал особенно пригоден для съёмок при недостаточном освещении и незаменим при репортажных съёмках. Прокрашенная основа обеспечивает надёжную противоореольную защиту.

Чувствительность 27 DIN (по TGL 143-408, лист 8)

Это значение чувствительности соответствует 400 ASA и приблизительно совладает с 360 ед. ГОСТ.

Число чувствительности негативной плёнки NP 7 определяется по экспозиции H_K, которая необходима для получения визуальной диффузной оптической плотности 0,1 над минимальной плотностью при заданном режиме проявления. Она пропорциональна десятичному логарифму величины, обратной данной экоспозиции.

$$n\,[\mathrm{DIN}] = 10 \cdot \lg \frac{H_o}{H_K} \qquad (H_0 = 1 \text{ люкс} \cdot \text{сек.})$$

Увеличение числа чувствительности на 3 ед. соответствует удвоению чувствительности.

Указанная выше чувствительность достигается при соблюдении требований, записанных в TGL 148—408, лист 8. При машинной обработке по режиму ORWO 1180 условия обработки подбираются так, чтобы достигалась чувствительность 27 DIN.

При установке числа диафрагмы следует учитывать особенности экспонометра, условия съёмки, а также сознательно предпринятые изменения режима обработки.

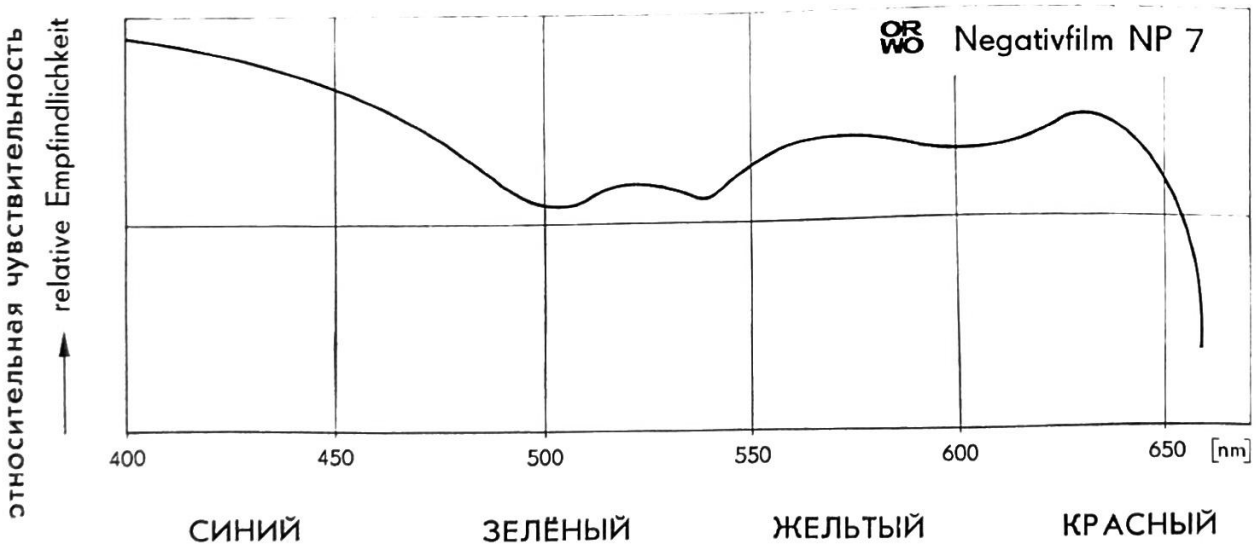
Величина освещённости

Падающий свет — искусственный свет — 24 кадра/сек. (прибл. 1/50 сек.)

Число диафрагмы	2,0	2,8	4,0	5,6	8,0
люкс	125	250	500	1000	2000
футо-свеча (foot-candles)	10	25	45	95	185

Указанные величины освещённости относятся к объекту со средним отражением 17 %, котсрый используется для калибровки экспонометров для измерения «на свет» (измерение освещённости объекта). Данные соотношения между диафрагмой и величиной освещённости являются только приблизительными. Они действительны для угла расрытия обтюратора 170 . . . 180°.

Спектральная чувствительность



Негативная плёнка ORWO NP 7 имеет панхроматическую сенсибилизацию. Спектральная чувствительность — величина осносительная и представляет собой число, обратное величине экспозиции при каждой длине волны, которая необходима для получения плотности 0,1 над минимальной плотностью при заданном режиме обработки.

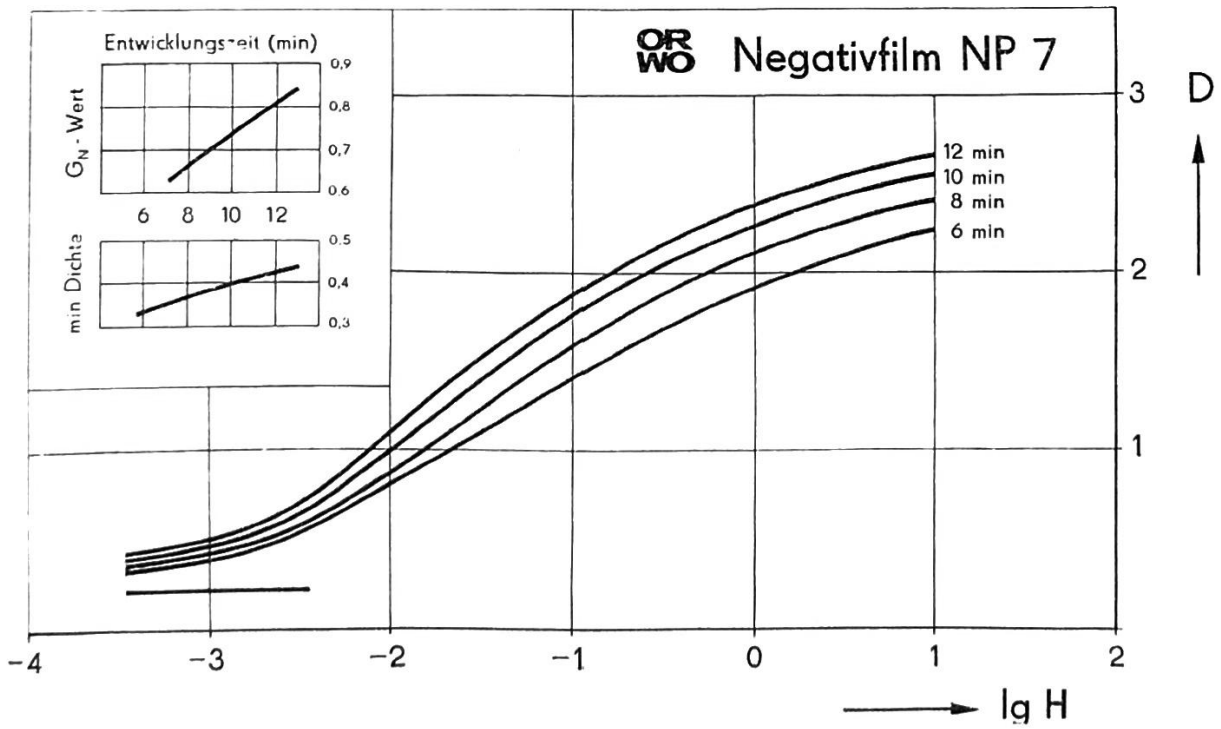
Светофильтры

При использовании наиболее распространённых фильтров ORWO для съёмок на негативной плёнке ORWO NP 7 необходимо учитывать следующие коэффициенты удлинения экспозиции.

Цвет фильтра			желтый					оранжевый		
Номер фильтра	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Коэфф. удлинения при дневном свете	1,5	2,1	2,3	2,4	2,5	2,7	3	3,5	4,5	5
при искусственном свете	1,3	1,5	1,7	1,9	1,9	2,1				

Цвет фильтра	красной		серый
Номер фильтра	42	91	93
Коэфф. удлинения при дневном свете	8	2,3	4,5
при искусственном свете	4	2,2	4,2

Характеристические кривые



Экспонировано: дневной свет Обработка по режиму ORWO 1180, 20 °C

D = плотность

Entwicklungszeit (min) = время проявления (мин.)

G_N-wert = значение G_N min. Dichte = миним. плотность

Рекомендуемый средний градиент $g_N = 0{,}65$

Средний градиент g_N определяется по TGL 143—415, лист 1 как тангенс угла наклона α прямой, проведённой между двумя точками характеристической кривой, соответствующими визуальным диффузным оптическим плотностям $D_1 = D_{min} + 0{,}3$ и $D_2 = D_{min} + 1{,}3$ и осью абцисс.

$$g_N = \frac{D_2 - D_1}{\lg H_2 - \lg H_1} = \tan \alpha$$

Разрешающая способность $R = 70$ мм$^{-1}$ (по TGL 143—402)

Разрешающая способность представляет собой в соответствии с применяемым методом число линий на 1 мм, которые ещё можно различить. Определение разрешающей способности производится путём фотографического изображения миры и микроскопического определения. Обработка плёнки производится в заданном режиме. Более плотные поля растра должны при измерении иметь диффузную оптическую плотность 1,0 над минимальной плотностью.

Краевая резкость KS = 50 (по TGL 143—413, лист 1)

Число краевой резкости характеризует по использованному здесь методу ореол рассеяния. Оно представляет собой 100 кратную величину десятичного логарифма отношения двух экспозиций H_0 и H'. Для определения производится съёмка тест-объекта (серый клин с узкими чёрными полосками в середине полей) на испытуемой плёнке. Экспонированная проба проявляется в соответствии со стандартом. Экспозиция H_0, дающая визуальную оптическую плотность 1,0 над D_{min}, и меньшая экспозиция H' являются основой для рассчёта числа KS. Экспозиция H' действует на слой в тех местах, где поля клина покрыты чёрными полосками, в том случае, когда окружающее поле получает экспозицию H_0.

$$KS = 100 \lg \frac{H_o}{H'} = 100 \, (\lg H_o - \lg H')$$

Большие числа характеризуют лучшую краевую резкость.

NP 7

Зернистость RMS = 60

Зернистость представляет собой 1000 кратную величину среднеквадратичного отклонения оптической плотности (так называемая RMS-зернистость)

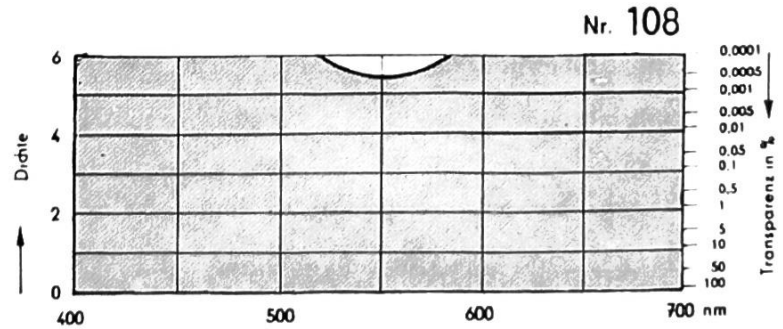
$$RMS = 1000 \cdot s_D = 1000 \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} \delta_i^2}{n-1}} \; ; \; \delta_i = \left| D_i - \bar{D} \right|$$

При используемом в данном случае методе измерения производится микроскопическое сканирование равномерно экспонированной и проявленной плотности $D = D_{min} + 1{,}0$ с помощью круглой измерительной бленды (диаметр 24 микрона). По измеренным значениям плотностей производится вычисление среднеквадратичного отклонения плотности по вышеуказанной формуле.

Меньшие значения числа RMS характеризуют более мелкозернистые плёнки.

Неактиничное освещение

Зарядка камеры катушками плёнки может производиться при дневном свете. Однако следует избегать прямой солнечный свет. При использовании кассет закладу роликов плёнки в кассеты рекомендуется производить в полной темноте. Обработку плёнки можно производить при свете 15 ваттной лампы (косвенное освещение) с защитным светофильтром ORWO № 108 (тёмнозелёный) на расстоянии не менее 75 см. Допускается только кратковременная работа на более близком расстоянии.



Защитный светофильтр ORWO № 108

Dichte = плотность

Transparenz % = пропускание %

Обработка

Обработка негативной плёнки ORWO NP 7 производится по режиму ORWO 1180. Этот режим по временам операций и концентрациям веществ в пополнителях следует подгонять под условия имеющихся в наличии проявочных машин. В качестве проявителя служит кинонегативный проявитель ORWO 19. Время проявления зависит от степени турбуляции и температуры проявителя. Ориентировочное время проявления негативной плёнки ORWO NP 7 до рекомендуемого среднего градиента $g_N = 0{,}65$ представляет 6 . . . 9 мин. при 20 °C. Температура воздуха в сушильном шкафу должна быть около 30 °C и не должна превышать 40 °C. Относительная влажность воздуха в конце процесса сушки должна составлять 50 . . . 60 %.

Режим обработки ORWO 1180

Операция	Рецепт	Время (мин.)	Темп.°C
1. Проявление	ORWO 19	6 . . . 9	20 ± 1/4
2. Прерывание или	ORWO 200	прибл. 1/2	19 . . . 21
промывка душевая		макс. 1	12 . . . 15
3. Фиксирование	ORWO 303	5 . . . 10	19 . . . 21
4. Промывка душевая		10	12 . . . 15
5. Смачивание	F 905 (1 + 200)	1	19 . . . 21
6. Сушка			макс. 40

Операции 1—3 проводятся в тёмном.

Дальнейшие указания в технической информации «Обработка, Рецептура для чёрно-белой обработки».

Хранение сырой плёнки

Необработаннанная негативная плёнка ORWO NP 7 должна храниться при относительной влажности 50 . . . 70 % и по возможности низкой температуре помещения. Чем ниже температура хранения, тем меньшие изменения фотографических свойств происходят в пленке. Следует иметь в виду, что при времени хранения до 12 месяцев температура хранения не должна превышать 18 °Ц. Предусматривается более длительное хранение, — температура хранения не должна превышать 14 °С. Во всех случаях рекомендуется хранить плёнку в оригинальной упаковке при постоянных условиях Перед изъятием плёнки из оригинальной упаковки коробки с плёнкой следует некоторое время выдержать в рабочем помещении для выравнивания температуры.

Хранение обработанной плёнки

Предназначенная для архивного хранения негативная плёнка ORWO NP 7 должна быть хорсшо отфиксирована и промыта. Хранение в течение нескольких лет или даже десятилетий должно проводиться при относительной влажности 40 . . . 60 % и температуре, не превышающей 12 °С. При этом особое внимание следует уделять постоянству выбранных условий хранения.

Маркировка

Индекс для всех форматов 113

На негативкой плёнке ORWO NP 7 производится штанцовка знаков и светомаркировка, видимая после обработки.

Светомаркировка

Светомаркировка состоит из знака для безопасной основы (ORWO S), длины в футах и типа плёнки (NP 7).

Штанцовка

В начале и конце ролика плёнки выбиваются индекс 113 и номер оси плёнки, как найменьшей еденицы производства. В случае 16 мм катушек в начале катушки плёнки выбивается NP 7, номер оси плёнки, «START» и приблизительно через 50 см «STOP».
В конце катушки выбивается: NP 7, номер оси, EXP.

Упаковка

Негативная плёнка NP 7 имеет светонепроницаемую упаковку и укладывается в металлические коробки. На этикетках коробок печатаются следующие данные: Негативная плёнка ORWO NP 7, ширина плёнки, вид перфорации, положение перфорации, положение слоя, тип сердечника или катушки, длина в метрах/футах и номер эмульсии.
Номер эмульсии состоит из двух групп цифр, разделённых наклонной чертой. Первая группа цифр представляет собой номер партии, которая охватывает большое число осей плёнки с одинаковыми фотографическими свойствами, вторая группа цифр представляет собой номер оси плёнки. В случае 16 мм катушек указывается только номер оси. Он наносится на картонную коробку вместе с индексом и концом срока гарантийного хранения.

NP 7

Сортимент

Негативная плёнка ORWO NP 7 может поставляться в следующих форматах и расфасовке.

Длина	Вид перфорации	Положение слоя	Тип сердечника	Положение перфорации/вырез	Индекс заказа
Стандартный сортимент					
35 мм плёнка					
305 м	позитивная	внутрь	50/паз		A 100
305 м	негативная	внутрь	50/паз		A 110
305 м	негативная	внутрь	50/шпонка		A 114
305 м	позитивная	наружу	73/паз		A 125
305 м	негативная	наружу	73/паз		A 135
122 м	позитивная	внутрь	50/паз		A 200
122 м	позитивная	внутрь	50/паз	с вырезом для камеры «Arriflex»	AR 200
122 м	негативная	внутрь	50/паз		A 210
122 м	негативная	внутрь	50/паз	с вырезом для камеры «Arriflex»	AR 210
122 м	позитивная	наружу	50/паз		A 220
61 м	позитивная	внутрь	50/паз		A 300
61 м	позитивная	внутрь	50/паз	с вырезом для камеры «Arriflex»	AR 300
61 м	негативная	внутрь	50/паз		A 310
61 м	негативная	внутрь	50/паз	с вырезом для камеры «Arriflex»	AR 310
30,5 м	негативная	внутрь	катушка		A 411
16 мм плёнка					
305 м	16 мм	внутрь	50/паз	0—2	E 100 B
30,5 м	16 мм	внутрь	катушка	0—2	E 401 B
30,5 м	16 мм	внутрь	катушка	1—2	E 401 C
Специальные заказы					
35 мм плёнка					
305 м	позитивная	наружу	78/D		A 127
305 м	негативная	наружу	78/D		A 137
122 м	негативная	наружу	50/паз		A 230

Длина	Вид перфорации	Положение слоя	Тип сердечника	Положение перфорации	Индекс заказа
16 мм плёнка					
305 м	16 мм	внутрь	50/паз	1—0	E 100 A
305 м	16 мм	внутрь	50/паз	1—2	E 100 C
122 м	16 мм	внутрь	50/паз	1—0	E 200 A
122 м	16 мм	внутрь	50/паз	0—2	E 200 B
122 м	16 мм	внутрь	50/паз	1—2	E 200 C
61 м	16 мм	внутрь	50/паз	1—0	E 300 A
61 м	16 мм	внутрь	50/паз	0—2	E 300 B
61 м	16 мм	внутрь	50/паз	1—2	E 300 C
30,5 м	16 мм	внутрь	50/паз	0—2	E 400 B
30,5 м	16 мм	внутрь	50/паз	1—2	E 400 C

Дальнейшие указания в технической информации «Программа поставок».

При оформлении заказов необходимо иметь в виду следующее: во избежание встречных вопросов нужно обязательно указывать индекс заказа.

Специальные заказы могут быть выполнены только после согласования специальных условий поставок.

Hersteller

ORWO

VEB FILMFABRIK WOLFEN

Stammbetrieb des
VEB FOTOCHEMISCHES KOMBINAT WOLFEN
DDR 4440 WOLFEN 1
Deutsche Demokratische Republik

CHEMIE – EXPORT – IMPORT
VE Außenhandelsbetrieb der DDR
Storkower Straße 133
Berlin
DDR – 1055

Ag 22/017/1985

Ag 22 144 72 2000 IV 2-23 203 WP-Nr 21-24-74 Russ Red.-Schl. Febr. 1974